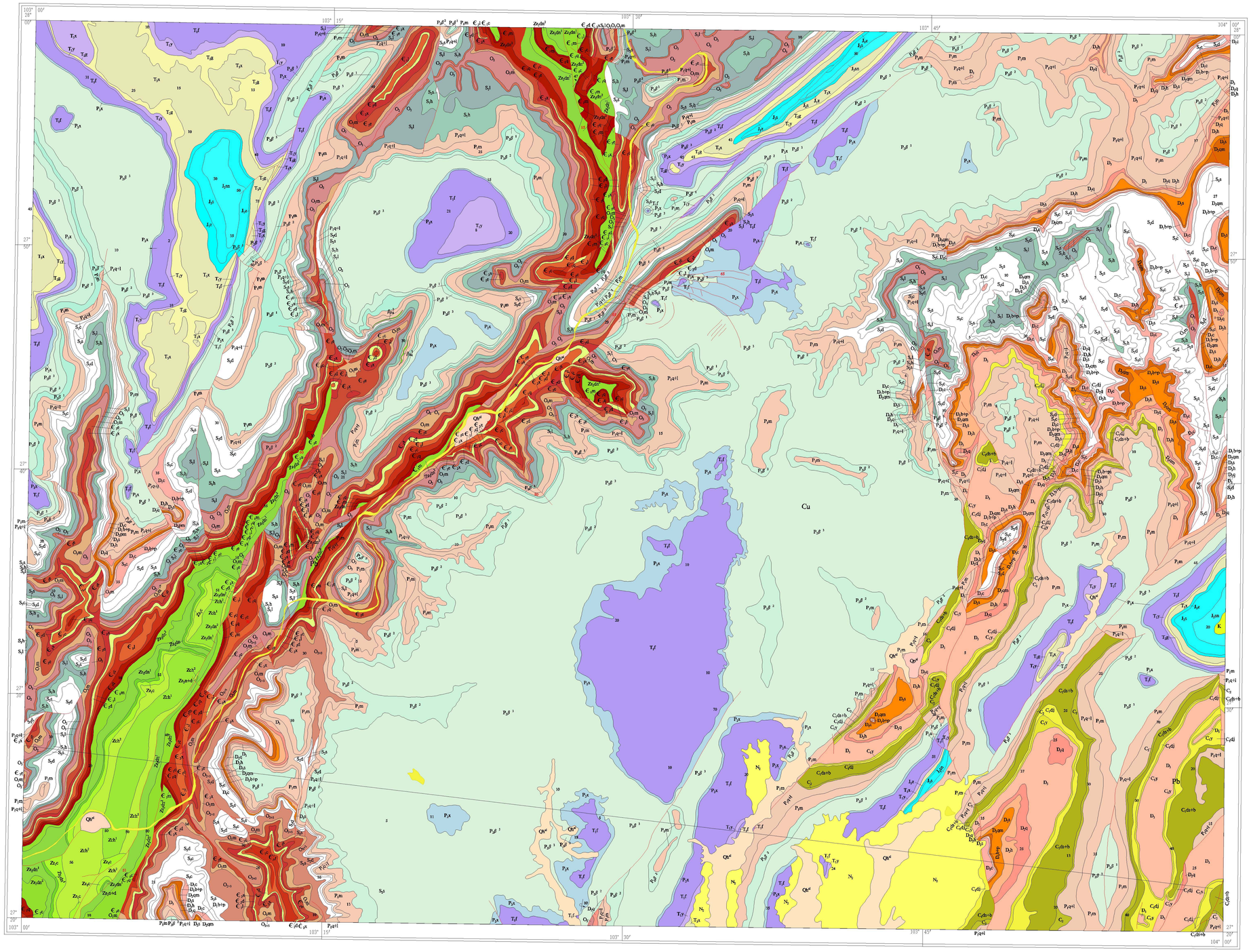
中 华 人 民 共 和 国

地 质 图

G-48-02（昭通幅）

H-48-31 昭觉	H-48-32 雷波	H-48-33 琦连
G-48-01 西昌		G-48-03 镇雄
G-48-07 米易	G-48-08 鲁甸	G-48-09 威宁



1: 200000

km 5 4 3 2 1 00 5 10 km

图 例

第四系	全新统	Qh^{al}	冲积层(河漫滩上第一阶地)：砾石、砂、粘土
		Qh^{pl}	洪积层(冲积扇)：岩块、砾石、砂、粘土
	更新统	Qp^{al}	冲积层：砾石层、砂砾层
第三系	上新统	N_2	粘土、褐煤层、砂砾岩
白垩系		K	紫红色砾岩、砂岩
侏罗系	中统	J_2zn	遂宁组：泥岩、粉砂岩夹泥灰岩
		J_2s	沙溪庙组：长石石英砂岩、泥岩夹页岩
	下统	J_1z	自流井组：泥岩、粉砂岩夹砂岩
三叠系	上统	T_3x	须家河组：砂岩、页岩夹薄煤层
	中统	T_2g	关岭组：泥灰岩、灰岩、白云岩、砂岩
	下统	T_1y	永宁镇组：灰岩、泥灰岩、砂岩、页岩
		T_1f	飞仙关组：砂岩、粉砂岩夹泥灰岩
二叠系		P_3x	宣威组：砾岩、砂岩、页岩夹煤线
	上统	$P_2β^3$	峨眉山玄武岩组 上段：致密状、杏仁状玄武岩夹凝灰岩
		$P_2β^2$	中段：斑状玄武岩、致密玄武岩
		$P_2β^1$	下段：玄武质火山集块岩
	下统	P_1m	茅口组：灰岩、白云质灰岩
		P_1q+l	栖霞组、梁山组并层：灰岩、白云岩 砂岩、页岩
石炭系	中统	C_2	灰岩
	下统	C_1dt+b	大塘阶 上司段和摆位组并层：灰岩、白云岩
		C_1dl	旧司段：砂岩、页岩夹煤层
		C_1y	岩关阶：含燧石白云岩、灰岩
泥盆系	上统	D_3	白云岩、灰岩
	中统	D_2q	曲靖组：砂岩、页岩、灰岩
		D_2h	红崖坡组：页岩、砂岩、白云岩
		D_2s	缩头山组：石英砂岩夹页岩、赤铁矿
		D_2zm	管门组：页岩、灰岩
		D_2	曲靖组、红崖坡组、缩头山组、管门组并层
	下统	D_1b+p	边箐沟组、坡脚组并层：页岩、灰岩、泥灰岩
		D_1c	“翠峰山组”：砂岩夹页岩
志留系	上统	S_3c	茶地海组：紫色页岩、粉砂岩
	中统	S_2d	大路寨组：泥质钙质粉砂岩、瘤状灰岩
		S_2s	嘶风崖组：页岩、钙质页岩、泥质灰岩、灰岩
	下统	S_1h	黄葛溪组：钙质砂岩、灰岩
		S_1l	龙马溪组：页岩、粉砂岩夹薄层灰岩
奥陶系		O_{3-1}	大箐组、“十字铺组”并层：白云岩、红灰岩
	上统	O_3	观音桥组、五峰组、湄潭沟组并层：钙质页岩、泥灰岩
	中统	O_2	宝塔组、“十字铺组”并层：马蹄状灰岩、红灰岩
	下统	O_1m	湄潭组：页岩、砂岩、灰岩
寒武系	上统	$Є_3e$	二道水组：白云岩
	中统	$Є_2x$	西王庙组：紫红色粉砂岩夹白云岩、石膏
		$Є_2d$	陡坡寺组：页岩、灰岩
	下统	$Є_1l$	龙王庙组：白云质灰岩、泥质白云岩夹石膏
		$Є_1c$	沧浪铺组：砂岩、钙质砂岩、页岩、灰岩
		$Є_1n$	筇竹寺组：泥质石英砂岩夹泥灰岩
		$Є_1m$	梅树村组：磷块岩、白云岩
震旦系		Zn_2d^3	灯影组 上段：含燧石白云岩
		Zn_2d^1	下段：层纹状白云岩、含藻白云岩
		Zn_2n+l	陡山沱组、南沱组并层：砂岩、紫色页岩、冰碛砾岩
		Zn_1c	澄江组：砂岩、熔岩夹酸性火山岩
长城系		Zch^2	黄草岭组上段：硅云母千枚岩、变质粉砂岩、砂岩夹凝灰岩
		Zch^1	黄草岭组下段：硅云母千枚岩
		Pt_3^2	次辉橄榄岩岩床
			石膏
			不明地质体
			实测地质界线
			推测地质界线
			地层相变界线
			地层角度不整合界线
			实测断层(性质不明)
			推测断层(性质不明)
		15	实测正断层及断层面产状
		20	实测逆断层及断层面产状
		80	岩层产状
		65	倒转产状
		A B	地质剖面线
			铁
			铅锌
			铅
			锌
			铜
			辰砂
			铅
			金
			无烟煤
			烟煤
			褐煤
			磷块岩
			水晶
			石灰岩

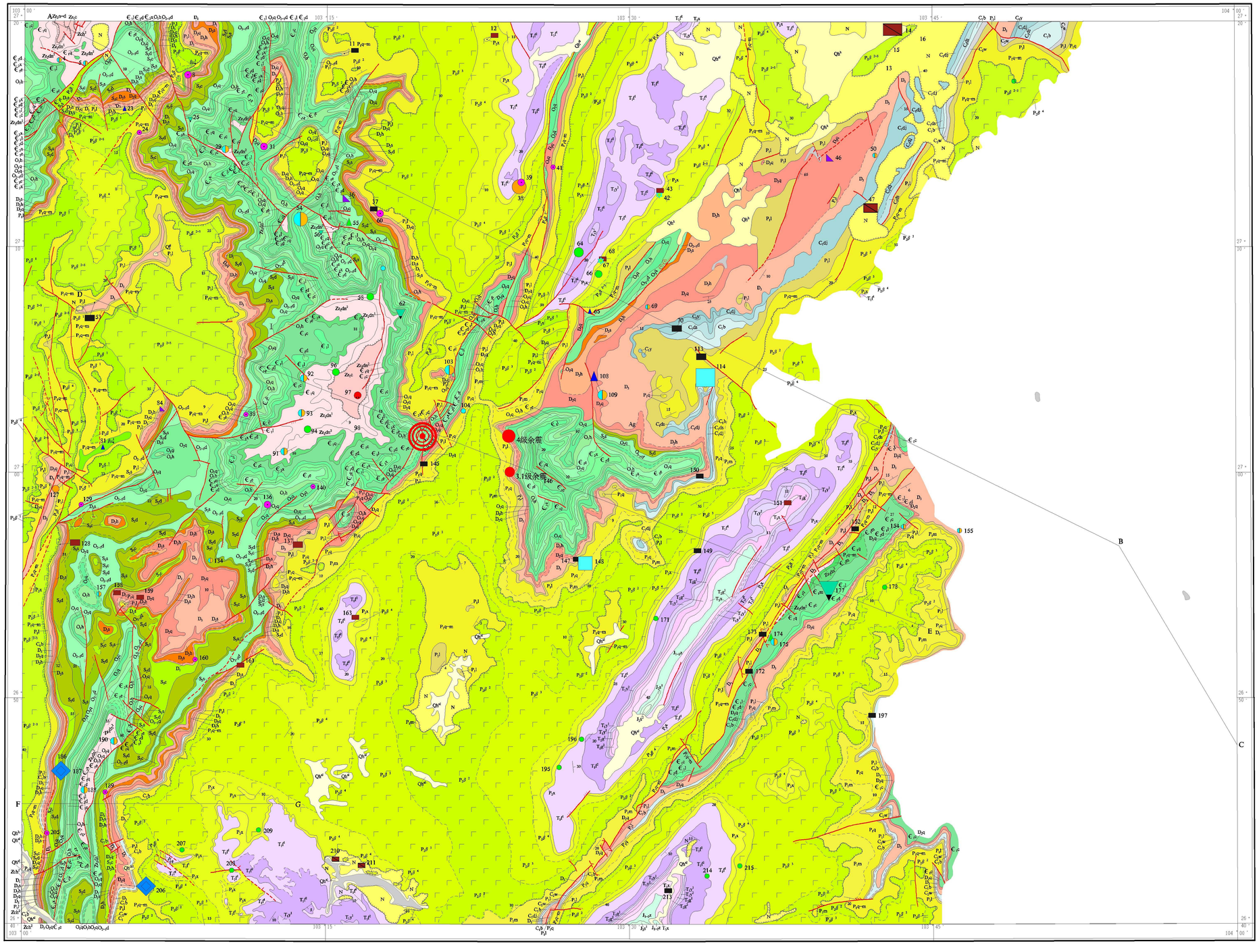
1: 20万数字地质图空间数据库 云南部分成果图	
图幅名称	昭通幅地层、构造图
承担单位	云南省地质调查院
采集单位	云南地质勘查开发局第一地质大队
整理单位	云南地质勘查开发局第三地质大队
完成日期	2001.05.

G-48-01 西昌	G-48-02 昭通	G-48-03 镇雄
G-48-07 米易		G-48-09 威宁
G-48-13 会理	G-48-14 东川	G-48-15 宣威

中华人民共和国

地质矿产图

G-48-08（鲁甸幅）



1: 200000

图　　例

第四系
- Qh^el 砂、砾、粘土
- Qh^h 粘土、砂土夹草煤
- Qh^bd 玄武岩碎块
- Qf^t 灰色泥砾岩

上第三系
- N 粘土、砂质粘土夹褐煤，底部为砾岩

侏罗系
- 中统
  - J₃sn 遂宁组：砖红色泥岩，下夹灰绿色泥岩、泥质灰岩、粉砂岩
  - J₂s² 沙溪庙组 第二段：紫灰、灰绿色泥岩夹砂岩、粉砂岩及灰岩（近顶部）
  - J₂s¹ 沙溪庙组 第一段：绿灰色厚砂岩，下夹紫色泥岩、粉砂岩
- 中-下统
  - J₁₋₂z 自流井组：紫红色泥岩夹褐黄色砂岩、粉砂岩

三叠系
- 上统
  - T₃x 须家河组 黄绿色砂岩、泥页岩夹煤线
- 中统
  - T₂g² 关岭组 上段：灰绿色泥岩、粉砂岩夹灰岩、白云岩
  - T₂g¹ 关岭组 下段：灰岩、白云质灰岩夹泥岩
- 下统
  - T₁y² 永宁镇组 上段：杂色砂、泥岩夹砂质灰岩
  - T₁y¹ 永宁镇组 下段：鲕豆状灰岩，下为杂色粉砂岩、页岩夹灰岩
  - T₁f² 飞仙关组 上段：棕红色泥、页岩夹粉砂岩及砂岩
  - T₁f¹ 飞仙关组 下段：灰绿色含泥砾砂岩、粉砂岩夹页岩

二叠系
- 上统
  - P₂x 宣威组：黄绿色砂、页岩，偶夹煤层，底为岩土岩或砾岩
  - P₂β⁴ 峨眉山玄武岩组 第四段：致密玄武岩段
  - P₂β³ 峨眉山玄武岩组 第三段：上斑状玄武岩段
  - P₂β²⁻¹ 峨眉山玄武岩组 第二、三段未分
  - P₂β² 峨眉山玄武岩组 第二段：下斑状玄武岩段
  - P₂β¹ 峨眉山玄武岩组 第一段：火山角砾岩段
- 下统
  - P₁q-m 栖霞-茅口组：浅灰、深灰色灰岩夹白云质灰岩
  - P₁l 梁山组：杂色粉砂岩、页岩、透镜状灰岩，上夹含砾砂岩及煤

石炭系
- 上统
  - C₃ 褐黄色生物碎屑灰岩
- 中统
  - C₂w 威宁组：浅灰色生物碎屑灰岩、鲕灰岩夹硅藻岩
- 下统
  - C₁b 摆佐组：灰岩夹白云岩
  - C₂da 大塘组 上司段：生物碎屑灰岩、白云质灰岩夹白云岩
  - C₂dj 大塘组 旧司段：砂页岩夹黑灰岩及煤
  - C₁y 岩关组：灰色、深灰色灰岩夹泥灰岩

泥盆系
- 上统
  - D₃ 白云岩、砂质白云岩，顶部为灰岩；西南角夹石膏岩
- 中统
  - D₂q 曲靖组：灰黑色白云岩、灰岩夹砂、页岩、煤线
  - D₂h+q 红星坡组—曲靖组并层
  - D₂h 红星坡组：黄灰色泥质白云岩与杂色泥页岩间层
  - D₂s 缩头山组：灰白色石英砂岩
- 下统
  - D₁ 石英砂岩、黑页岩、白云质砂岩（D₁c—D₁q未分）

志留系
- 上统
  - S₃c 茅地湾组：紫红夹灰绿色泥岩、浅色砂岩
- 中统
  - S₂d 大路寨组：灰绿色页岩、瘤状灰岩夹泥质白云岩
  - S₂h 响风垭组：杂色泥页岩夹白云岩及砂岩

奥陶系
- 中-上统
  - O₂₋₃d 大箐组：灰色块状白云岩
- 中统
  - O₂q 上巧家组：砂岩夹页岩及泥质灰岩、少量鲕状赤铁矿
  - O₂x 下巧家组：石英砂岩、上为生物碎屑白云岩夹灰岩
- 下统
  - O₁h 红石崖组：灰绿、紫红色页岩夹粉、细砂岩

寒武系
- 上统
  - Є₃e 二道水组：灰色、浅灰色薄—中层状白云岩
- 中统
  - Є₂x 西王庙组：杂色泥质白云岩、白云岩、局部夹石膏岩
  - Є₂d 陡坡寺组：灰色白云岩、下为页岩夹粉砂岩
- 下统
  - Є₁l 龙王庙组：块状白云岩夹泥质白云岩、薄页岩
  - Є₁c 沧浪铺组：灰绿夹紫红色砂、页岩，上夹少量白云岩
  - Є₁q 筇竹寺组：黑页岩，下为泥质粉砂岩（局部含磷）
  - Є₁m 梅树村组：含硅质白云岩夹灰黑色砂状磷块岩

震旦亚界
- 震旦系
  - 上统
    - Zₑdn² 灯影组 上段：含燧石条带白云岩，底为白云质页岩
    - Zₑdn¹ 灯影组 下段：条纹状白云岩夹薄白云岩
  - 下统
    - Zₑn-d 南沱—陡山沱组：（未分）冰碛砾岩、紫红色页岩及石英砂岩
    - Zₑc 澄江组：紫红色砂岩含砾砂岩夹中酸性熔、凝灰岩
- 长城系
  - Zch² 黄草岭组上段：紫灰、灰绿色粉砂质泥云千枚状板岩及含粉砂质硅云板岩

- ▲ 黄铁矿
- ▼ 磷
- ◆ 石膏
- □ 石灰岩
- ◣ 水晶
- ✱ 玛瑙
- ▲ 重晶石
- 不明地质体
- 震中
- 余震

- ηγ₅³ 次辉橄榄岩（次辉橄榄岩）
- 玄武岩
- 实测及推测压性断裂
- 实测及推测压扭性断裂
- 实测及推测张扭性断裂
- 实测及推测扭性断裂
- 性质不明断裂、推断断裂、张性断裂
- 糜棱岩及断层泥
- 褐铁矿化
- 实测地质界线
- 推测地质界线
- 实测地层不整合接触界线
- 推测地层不整合接触界线
- 80 地层产状
- A B 地质剖面线
- 赤铁矿
- 铜
- 铅锌
- 铝土矿
- 汞
- 褐煤
- 烟煤
- 无烟煤

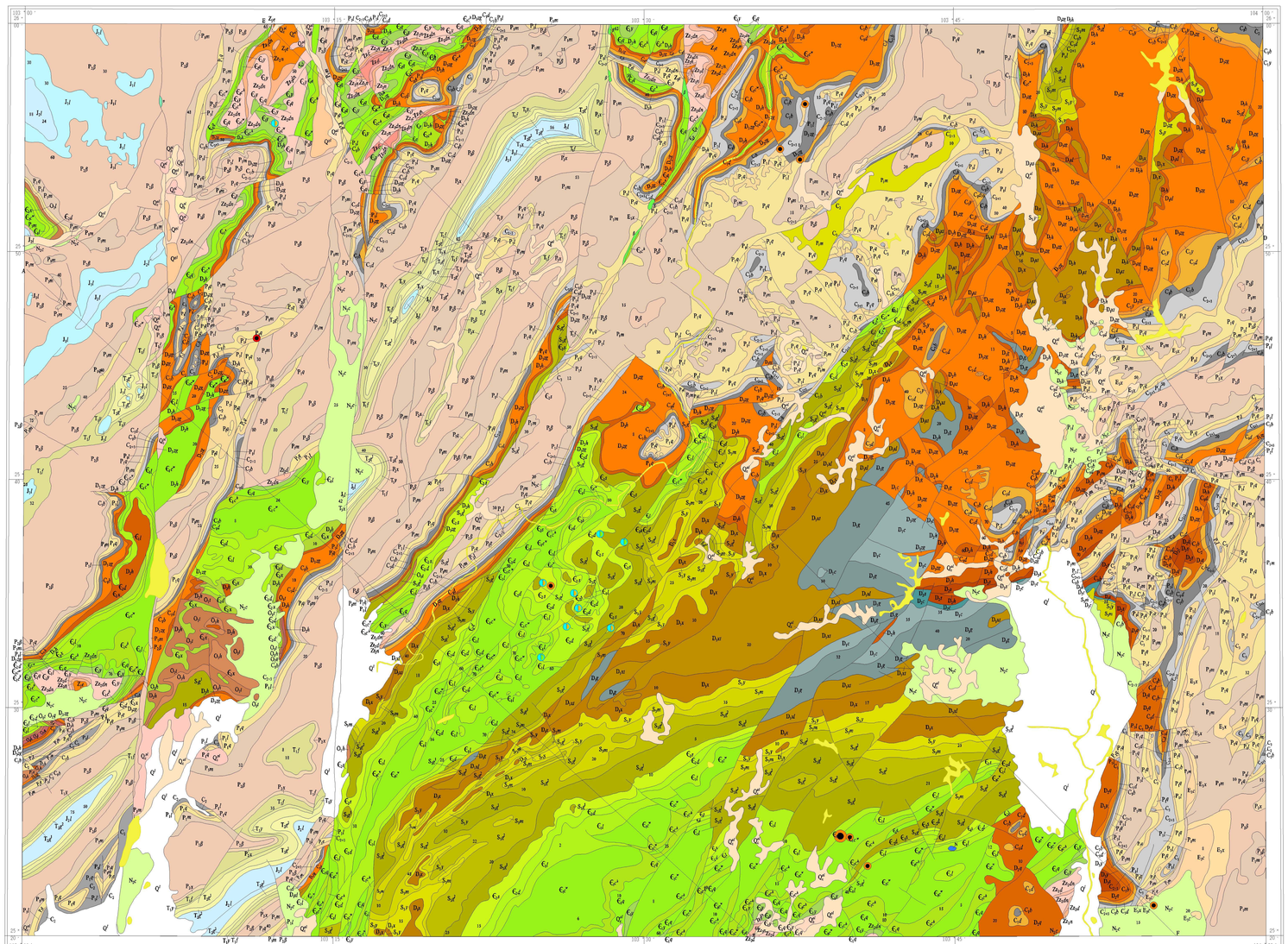
1: 20万数字地质图空间数据库 云南部分成果图	
图幅名称	云南省鲁甸幅地质矿产图
承担单位	云南省地质调查院
采集单位	云南地质勘查开发局第一地质大队
整理单位	云南地质勘查开发局第三地质大队
完成日期	2001.06.

G-48-13 会 理	G-48-14 东 川	G-48-15 永 威
G-48-19 宾 宁		G-48-21 富 源
G-48-25 昆 明	G-48-26 宣 良	G-48-27 罗 平

中 华 人 民 共 和 国

地质矿产图

G-48-20（曲靖幅）



1: 200000

图 例

系	统	符号	名称
第四系		Q_4^{al}	冲积沉积第一阶地：砂砾、砂及粉砂质粘土
		Q_4^{al}	冲积沉积第二阶地：砂砾、砂及粉砂质粘土
		Q_4^{pl}	洪积沉积第一级洪积扇：砂砾
		Q_4^{pl}	洪积沉积第二级洪积扇：砂砾
		Q_4^{gl}	冰积沉积：砂砾、砾石
		Q^{el}	粘土、粉砂质粘土夹粉砂土、灰质粘土（湖积沉积）
上第三系		N_2c	茨营组：粘土岩、粉砂质泥岩、杂砂岩夹褐煤
下第三系		E_3c	蔡家冲组：泥晶灰岩、粉砂质泥岩夹细粒岩屑砂岩
		E_1x	小屯组：泥岩、钙质粉砂质泥岩夹细砂岩，底部多具砾岩
侏罗系	中统	J_2l	上禄丰组：岩屑长石砂岩、岩屑杂砂岩、粉砂岩、泥岩夹泥灰岩
	下统	J_1l	下禄丰组：粉砂岩、泥岩岩屑杂砂岩、砾岩
三叠系	上统	T_3x	须家河组：岩屑石英砂岩、页岩夹煤层
	中统	T_2g^2	关岭组 上段：白云岩、灰岩
		T_2g^1	关岭组 下段：长石砂岩、岩屑长石砂岩、粉砂岩、泥岩、白云岩、泥晶灰岩
	下统	T_1y	永宁镇组：白云岩、钙质泥岩、粉砂页岩
		T_1f	飞仙关组：岩屑砂岩、粉砂岩、粉砂质泥岩、砾岩
二叠系	上统	P_3x	宣威组：东区：砂页岩、铝土岩夹煤层 西区：砾岩、岩屑砂岩夹粉砂岩、页岩
		$P_3\beta$	玄武岩组：致密状、杏仁状、斑状玄武岩
	下统	P_1m	茅口组：灰岩、白云质斑块状灰岩、白云岩
		P_1q	栖霞组：生物碎屑灰岩、白云质斑块灰岩、白云岩
		P_1l	梁山组：石英砂岩、页岩、粘土岩、铝土岩夹煤层
石炭系	中上统	C_{2+3}	灰色灰岩、鲕状骨屑灰岩
	上统	C_3	灰色灰岩、豆状灰岩
	中统	C_2	灰色灰岩、鲕状灰岩
	下统	C_1b	摆佐组：灰白色灰岩、假鲕状灰岩
		C_1d	大塘组：灰岩、含罐石结核灰岩、砂岩、页岩、硅质岩、铝土质页岩夹煤层
		C_1y	岩关组：灰黑色灰岩、含罐石结核灰岩、泥质灰岩
泥盆系	上统	D_3zr	宰格组：白云质钙质复矿砾岩、灰岩
		D_3y	一打得组：白云岩、生物灰岩夹泥灰岩
	中统	D_2h	海口组：纯石英砂岩夹泥质粉砂岩、泥岩、白云岩、灰岩
		D_2qt	曲靖组：泥质生物灰岩夹砂岩、钙质页岩
		D_2s	上泥河组：石英杂砂岩夹砂岩、砂质泥岩、白云岩
		D_2c	穿洞组：砂钙质泥岩、长石石英砂岩、石英杂砂岩互层
	下统	D_1c	翠峰山组：石英杂砂岩与粉砂岩、泥岩互层
		D_1g	桂家屯组：粉砂钙质泥岩、钙质菱铁矿砂岩、灰岩、泥灰岩
		D_1xz	西屯组：钙质泥岩、粉砂质泥岩、泥灰岩、灰岩
		D_1x	下西山村组：细粒石英砂岩、泥质页岩
志留系	上统	S_3y	玉龙寺组：黑色页岩、瘤状泥灰岩
		S_3m	妙高组：瘤状泥灰岩、钙质页岩
		S_3h^2	关底组 上段：钙质页岩、页岩夹泥灰岩
		S_3h^1	关底组 下段：钙质粉砂岩、钙质页岩夹石英砂岩、泥灰岩
奥陶系	下统	O_3q	下巧家组：白云岩夹泥砂质灰岩、砂质白云岩
		O_3h	红石崖组：薄层砂岩与页岩互层
		O_1t	汤池组：泥质页岩与长石石英砂岩互层
寒武系	中统	ϵ_3x	西王庙组：泥质粉砂岩、白云岩
		ϵ_2d	双龙潭组：白云岩、泥质白云岩夹粉砂岩
		ϵ_2d	陡坡寺组：粉砂岩、页岩、泥质白云岩
		ϵ_1l	龙王庙组：白云岩、泥质白云岩夹粉砂岩
	下统	ϵ_1e^m	沧浪铺组 乌龙箐段：泥质页岩、白云质粉砂岩夹薄层砂岩
		ϵ_1e^h	沧浪铺组 红井哨段：粉砂质页岩与长石石英砂岩互层
		ϵ_1q	筇竹寺组：页岩夹薄层砂岩
		ϵ_1y	渔户村组：泥质白云岩、粉砂岩、硅质岩夹磷块岩
震旦系	上统	Zz_2zn	灯影组：块状白云岩
		Zz_2d	陡山沱组：砂岩、砂砾岩夹粉砂质页岩
		Zz_2n	南沱组：冰碛泥砾岩、页岩
	下统	Zz_1x	熊家村组：岩屑长石砂岩夹硅质岩、页岩
		Zz_1c	澄江组：长石岩屑砂岩，含砾砂岩
蓟县系		Zj	鹅头厂组：绢云母板岩、泥质板岩、粉砂质板岩夹石英砂岩、杂砂岩
时代不明		β	次玄武岩
		N	未区分的基性侵入岩
		U	辉长辉绿岩
			玄武岩
			基性岩脉
			实测及推测正断层
			实测及推测逆断层
			实测、推测断层
			实测、推测平移断层
			硅化 黄铁矿化
			重晶石化
			实测及推测地质界线
			地质不整合接触界线
			正常地层产状 倒转地层产状
			图切剖面线
			烟煤
			褐煤
			菱铁矿
			赤铁矿
			褐铁矿
			铜
			铅
			铅锌
			铅铜
			钒
			钼
			锆
			铝土
			磷
			石灰岩
			白云岩
			粘土
			石膏
			水晶
			不明地质体

1: 20万数字地质图空间数据库 云南部分成果图	
图幅名称	曲靖幅地质矿产图
承担单位	云南省地质调查院
采集单位	云南地质勘查开发局区调队
整理单位	云南地质勘查开发局区调队
完成日期	2001.03